

Географическое распространение. В СССР *A. sasai* известен пока только из Южного Приморья, а в Японии — с островов Хоккайдо и Хонсю (рис. 3). По всей вероятности, *A. sasai* распространен также в Северо-Восточном Китае, Корее и, возможно, на юге Хабаровского края. Ареал этого вида приурочен к Китайско-Корейской и Японо-Центральнокитайской провинциям Китайско-Гималайской под-области Голарктики, т. е. к смешанным и широколиственным лесам Дальнего Востока.

- Гуцевич А. В., Дубицкий А. М. Новые виды комаров фауны Советского Союза // Паразитол. сб. Зоол. ин-та АН СССР.— 1981.— № 30.— С. 97—165.
- Гуцевич А. В., Мончадский А. С., Штакельберг А. А. Комары, семейство Culicidae.— Л.: Наука, 1970.— 384 с.— (Фауна СССР. Насекомые двукрылые; Т. 3. Вып. 4).
- Данилов В. Н. Новый для фауны СССР вид комара *Aedes* (*Ochlerotatus*) *campestris* Dyar et Knab (Diptera, Culicidae) // Энтомол. обозрение.— 1980.— 59, вып. 2.— С. 404—409.
- Львов Д. К. О видовой самостоятельности комара — переносчика японского энцефалита *Aedes esoensis* Yam. (Diptera, Culicidae) // Там же.— 1956.— 35, вып. 4.— С. 929—934.
- Tanaka K., Mizusawa K., Saugstad E. S. A new species of the genus *Aedes* (*Aedes*) from Japan, with synonymical notes on Japanese species of the subgenus *Aedes* (Diptera, Culicidae) // Mosq. System.— 1975.— 7, N 1.— P. 41—58; N 2.— P. 174—177.
- Tanaka K., Mizusawa K., Saugstad E. S. A revision of the adult and larval mosquitoes of Japan (including the Ryukyu Archipelago and the Ogasawara Islands) and Korea (Diptera: Culicidae) // Contrib. Amer. entomol. Inst.— 1979.— 16.— 987 p.

Институт медицинской
паразитологии и тропической медицины

Получено 20.01.83

УДК 595.422

Г. И. Щербак, А. Д. Петрова

НОВЫЕ ВИДЫ КЛЕЩЕЙ РОДА *PROTOGAMASELLUS* (*PARASITIFORMES*, *GAMASINA*) ИЗ ТЕРМИТНИКОВ ТУРКМЕНИИ

При изучении А. Д. Петровой клещей — обитателей гнезд большого закаспийского термита (*Acanthotermes ahngerianus* Jас.) в Туркмении обнаружены самки и самцы трех новых видов гамазид рода *Protogamasellus* Karg, 1962. Для видов, относящихся к группе протогамазелид с разделенным передним спинным щитом, самцы до настоящего времени были неизвестны. Ниже приводим описания новых видов. Наиболее часто и в значительном количестве эти клещи встречаются в камерах с экскрементами термитов, где богаче микрофлора (Петрова и др., 1980), гораздо в меньшей степени ими заселены камеры с кормом. Два из описываемых видов — *Protogamasellus ascleronodulus* sp. n. и *P. biscleronodulus* sp. n. входят в число доминирующих в акарофауне термитных гнезд. *P. ascleronodulus* — микрофаг, в кишечнике этих клещей регулярно встречаются споры почвенных микроскопических грибов.

Голотипы хранятся в Зоологическом музее Института зоологии АН УССР, паратипы там же и на кафедре энтомологии МГУ.

Protogamasellus biscleronodulus sp. n.

Голотип ♀ PGR — 36 (длина идиосомы 279, ширина 126 мкм). Туркмения, Ашхабадская обл., Каахский р-н, пос. Душак, 05.1984, гнездо *Acanthotermes ahngerianus* Jас., камеры с экскрементами термитов. Паратипы 14 ♀, 5 ♂, там же, тогда же. Кроме того, 76 ♀ и 8 ♂ там же в разное время.

С а м к а. Длина идиосомы 277—283, ширина на уровне S_1 105—121 мкм. На переднем щите по бокам от F_1 V-образные вырезы (рис. 1, а), разделительная борозда изогнутая, четко выражены два хорошо развитых склеронодуля (*biscleronodulus*); у отдельных экзем-

пояров срединный склеронодуль едва угадывается. На переднем щите 17 пар щетинок, 5 пар (ET_2 , M_1-M_4) — на мягкой коже. Длина щетинок увеличивается спереди назад и с боков к центру щита. F_1-9 , $V-12$, D_1-15 , D_2-19 , D_4-20 мкм. D_2 — доходят до склеронодулей. T_1 — не заходят за поперечную разделительную борозду.

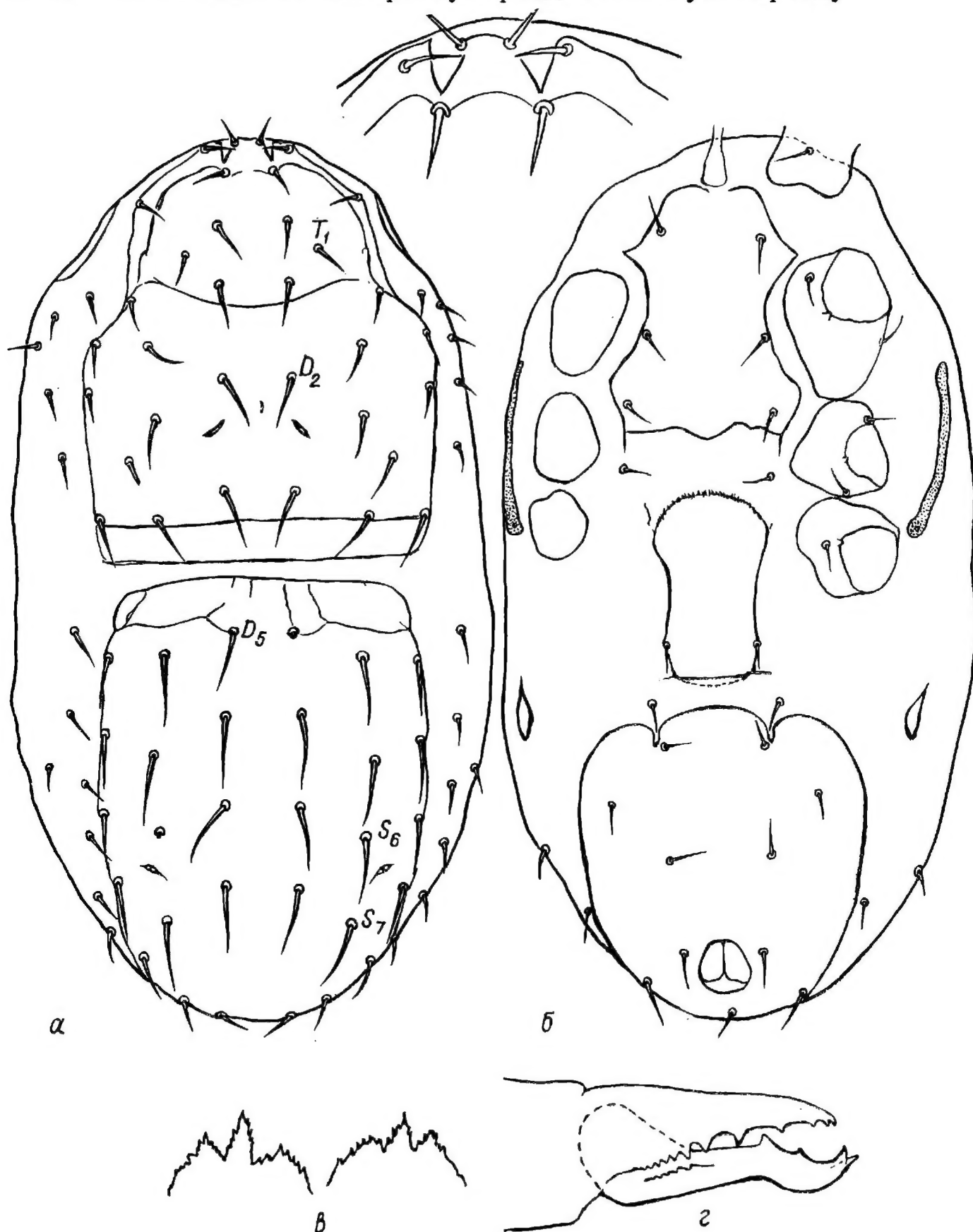


Рис. 1. Самка *Protogamasellus biscleronodulus* sp. n.:
а — спинная сторона; б — брюшная сторона; в — тектум; г — хелицера.

На заднем щите 15 пар щетинок, вне щита 6 пар постлатеральных и 2 пары латеральных щетинок. Скульптурная линия, идущая от края щита к D_5 , волнистая. Длина щетинок D , S и M -рядов 25—27 мкм, исключая более мелкие S_8 , M_{10} и M_{11} (12—16 мкм). Щетинки P_1 ряда 10—13 мкм. S_6 не заходят за основание S_7 . Все спинные щетинки слегка утолщены у основания. На брюшной стороне конфигурация щитов сходна с таковой у *P. primitivus*. Длина вентроанального щита превышает его ширину. На щите 5 пар щетинок, V_{15} и V_{17} за щитом. У от-

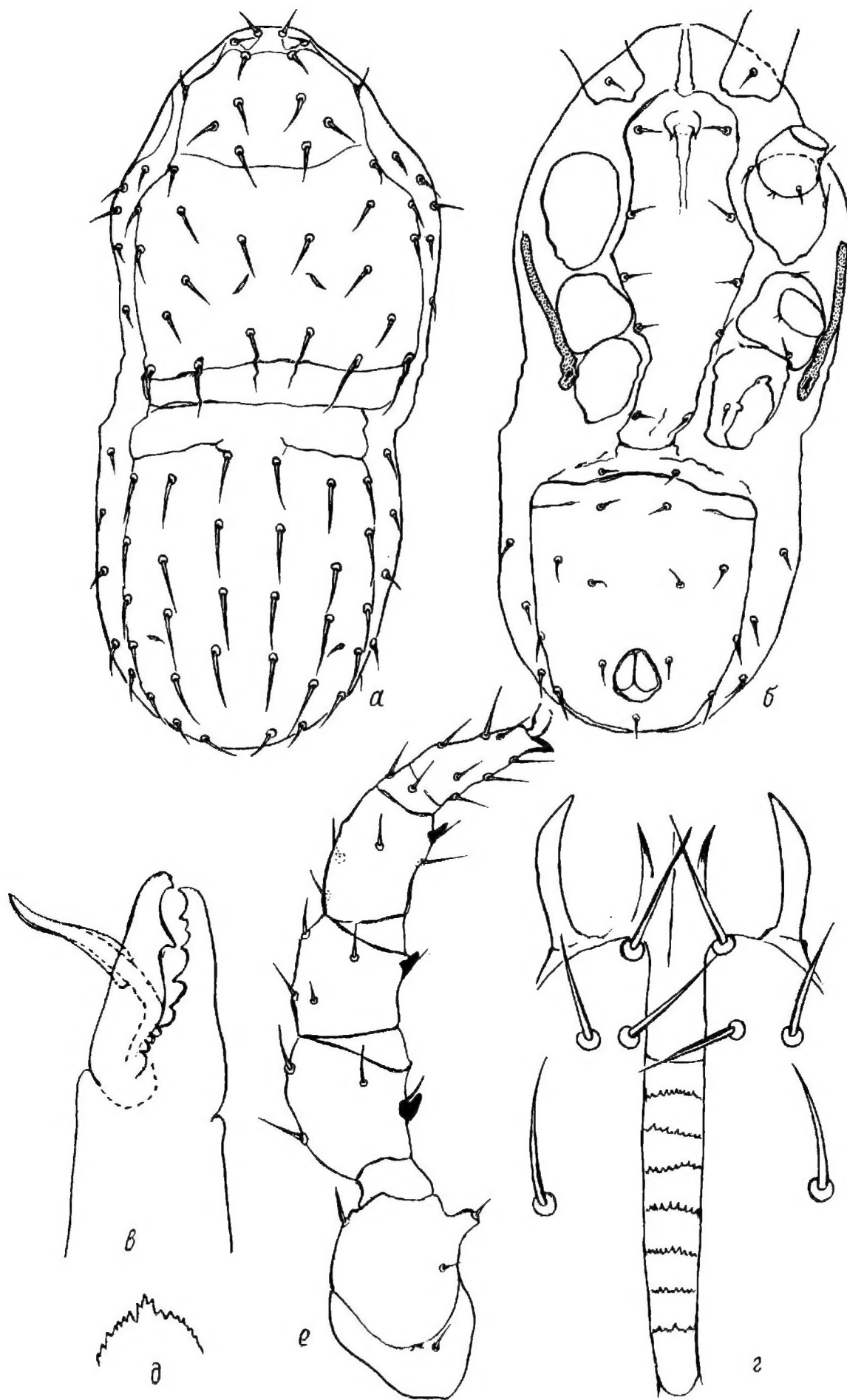


Рис. 2. Самец *Protogamasellus biscleronodulus* sp. n.:

a — спинная сторона; б — брюшная сторона; в — хелицера; з — гипостом;
д — тектум; е — IV нога.

дельных экземпляров VI_7 расположены у самого края щита. Длина брюшных щетинок 7—12 мкм. Перитремы доходят почти до середины II кокс (рис. 1, б).

Подвижный палец хелицеры с вильчатой s-видно изогнутой вершиной и двумя зубцами (рис. 1, з). Р.д. отсутствует. Длина хелицеры 24 мкм. Строение гипостомального желобка и корникул, как у самца (рис. 2, в). Тектум — рис. 1, в.

Самец. Длина идиосомы 222—227, ширина на уровне S_1 84—88 мкм. Строение и хетом спинных щитов сходны с таковыми у самки

(рис. 2, а). Длина вентроанального щита, как и у самки, больше ширины, на щите 6 пар щетинок, VI_5 — за щитом, у самого его края (рис. 2, б). Перитремы, как и у самки. Длина клешни хелицер 19 мкм, подвижный палец с одним зубцом в передней трети, примерно от середины пальца отходит коническая свободная часть сперматоактиля, вершина которого выдается за вершину подвижного пальца; неподвижный палец, как и у самки, с зубцами разной длины по всему краю (рис. 2, в). Гипостом — рисунок 2, г, тектум — 2, д.

У описываемого вида наблюдается полиморфизм самцов. Помимо гомеоморфных имеются гетероморфные с разной степенью выраженности гетероморфизма. Крайний вариант гетероморфизма проявляется в строении IV пары ног и (у экземпляров, изученных А. Д. Петровой) отсутствии шва на карапксе. У таких самцов IV ноги толще I—III ног, вершина лапки сильно склеротизована, шиповидная, а предлапка причленяется субапикально (рис. 2, е). На внутренней поверхности трохантера расположен относительно крупный пальцевидный апофиз с щетинкой на вершине. На вентромедиальной поверхности бедра, колена и голени имеется по треугольному островершинному шипу. Основание бедренного шипа сближено с основанием рядом расположенной щетинки и находится приблизительно в срединной части членика. Два других шипа расположены ближе к вершине соответствующих члеников. Ноги IV у гомеоморфных самцов не модифицированы, без шипов и апофиза; предлапка, как и у самки, причленяется апикально. Кроме двух названных форм, имеется как бы переходная между гомеоморфной и крайней гетероморфной. У таких самцов IV ноги почти не утолщены, апофизы на трохантерах и шипы на остальных члениках выражены слабо, на карапксе имеется слабо различимый шов.

Самки нового вида относятся к группе клещей рода *Prologamasellus* с раздельным передним дорсальным щитом и, несомненно, близки к *P. primitivus* Karg. От самок трех подвидов этого вида (Karg, 1962, Genis, Loots, Ryke, 1967) самки *P. biscleronodulus* отличаются строением склеронодулей, наличием V-образных выростов на переднем крае переднего дорсального щита, утолщенными дорсальными щетинками, более короткими S_6 , строением хелицер, тектума.

Prologamasellus elongatus sp. n.

Голотип ♀ PGR — 37 (длина идиосомы 287, ширина 100 мкм). Туркмения, Красноводская обл., окр. Небит-Дага, в гнездах *A. ahngerianus*, в камерах с экскрментами термитов, 17.04.1975. Паратипы ♀, 2 ♂, там же, тогда же.

С а м к а. Длина идиосомы 277—287, ширина 95—100 мкм. Форма тела удлинено-овальная, что и отражено в названии вида. Раздельная борозда на переднем спинном щите ровная, доходит до края щита. Все три склеронодуля хорошо развиты, расположены между D_2 и D_4 . Количество и топография щетинок показаны на рисунке 3, а. Щетинки F_1 расположены на небольшом скульптурном возвышении. Длина щетинок на переднем щите примерно одинаковая (7—10 мкм). На заднем спинном щите длина щетинок заметно отличается. Наиболее длинные D_8 — 18, S_7 — 20; щетинки S и M ряда 15—16, D_5 , D_6 , D_7 — 13 мкм. Скульптурная линия на уровне D_5 — цельная. Постлатеральных щетинок 6 пар, латеральных — две.

Стернальный щит склеротизован слабо. Вырезы на почти круглом вентроанальном щите более глубокие и широкие, чем у всех описанных видов рода. Хетом щита, как и у *P. biscleronodulus*. Длина брюшных щетинок 11—15 мкм. Самые длинные VI_7 (15 мкм). Перитремы едва доходят до II кокс (рис. 3, б). Подвижный палец хелицеры с двумя крупными зубцами и базальным зубчатым рядом, неподвижный — со сплошным разнозубчатым краем (рис. 3, в). Длина клешни хелицер — 20 мкм. Корникулы обычного вида, уплощенные, заостренные, одновершинные, в длину составляют около 1/3 длины подвижного пальца хели-

церы. Строение гипостомального желобка рассмотреть, к сожалению, не удалось.

Самец. Длина идиосомы 238—244, ширина 87 мкм. Строение и относительная длина щетинок спинных щитов сходны с таковыми у самки (рис. 4, а), но у наших экземпляров не обнаружены латераль-

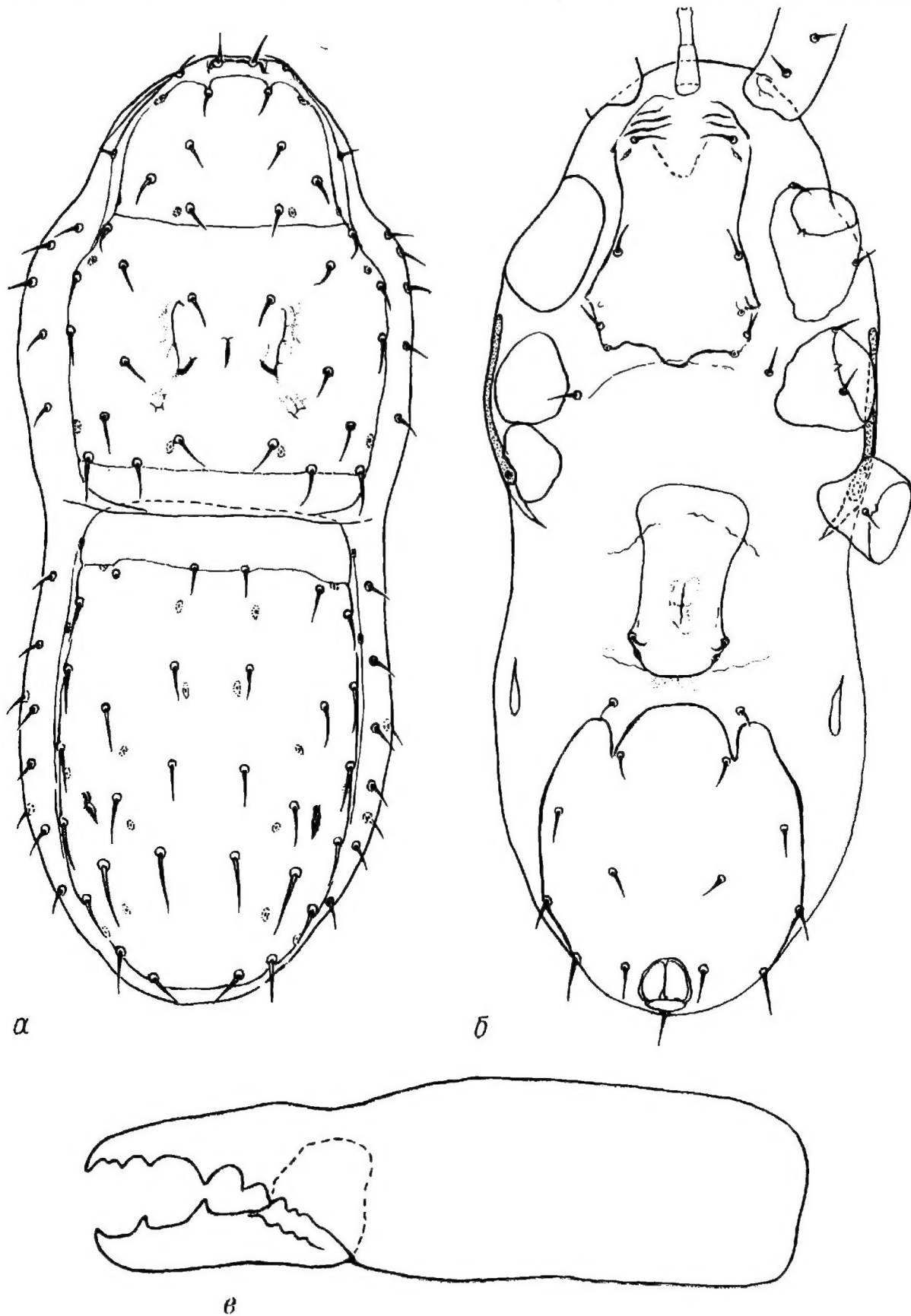


Рис. 3. Самка *Protogamasellus elongatus* sp. n.:
а — спинная сторона; б — брюшная сторона; в — хелицера.

ные щетинки. Стернум позади Mst резко сужается, передний край вентроанального щита с небольшой выпуклостью между VI_5 . VI_1 и VI_5 — в одном вертикальном ряду (рис. 4, б). Хелицера (рис. 4, в). На подвижном пальце кроме крупного зубца имеется небольшой зубец ближе к основанию. Сперматодактиль сравнительно широкий. Тектум сходен с таковым у *P. dispar* (рис. 4, г). На вертлуге IV ног — конический вырост с длинной щетинкой у основания (рис. 4, д).

Новый вид близок по строению к *Protogamasellus brevisetosus* Shcherbak, 1976 и *P. dispar* Genis. Loots, Ryke, 1967. От обоих

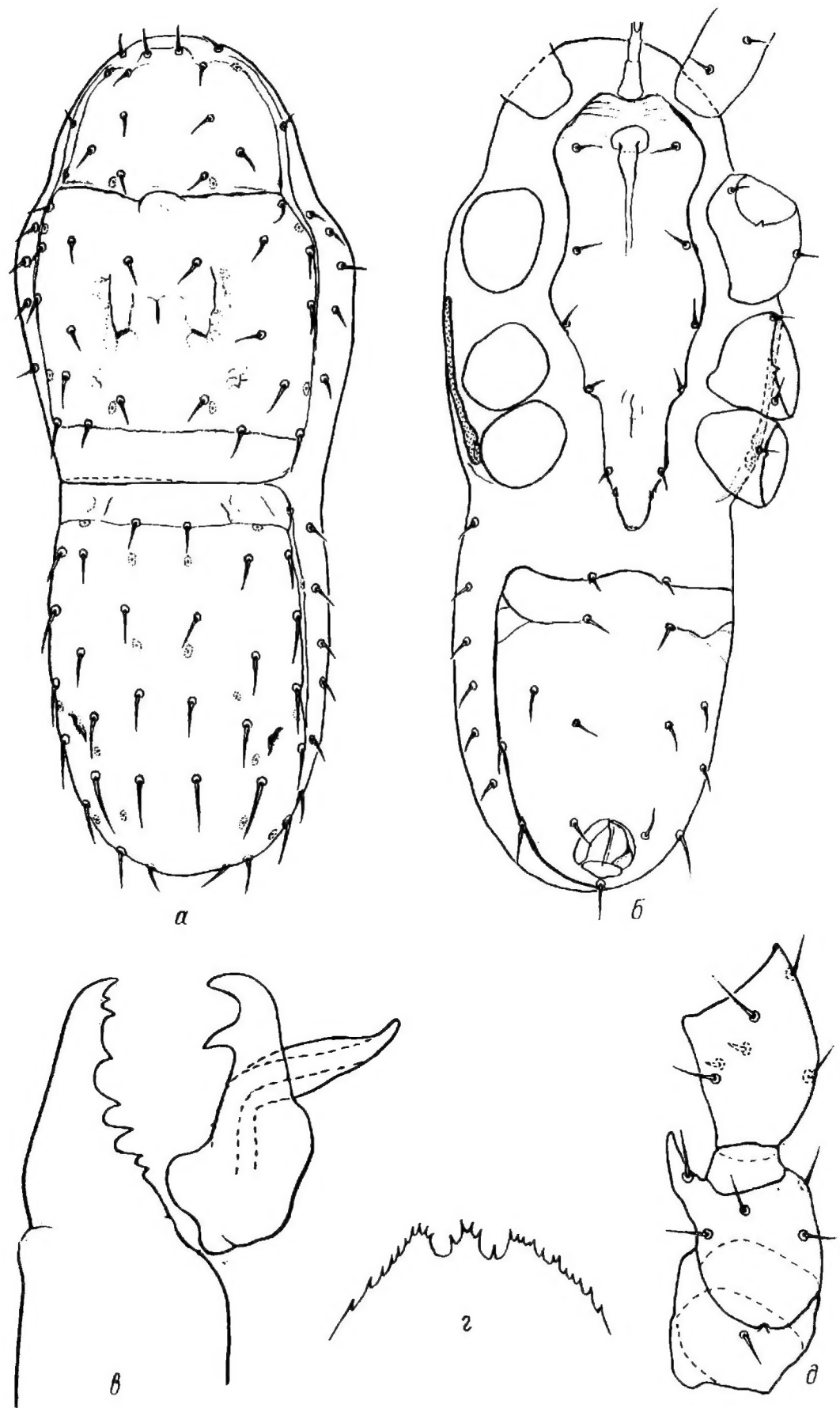


Рис. 4. Самец *Protogamasellus elongatus* sp. n.:

а — спинная сторона; б — брюшная сторона; в — хелицера; г — тектум; д — IV нога.

видов *P. elongatus* четко отличается длинными D_8 , строением склеронодулей, широкими вырезами на вентроанальном щите, от *P. breviselusus* — формой вентроанального щита.

Protogamasellus ascleronodulus sp. n.

Голотип ♀ PGR — 38 (длина идиосомы 258, ширина 110 мкм). Туркмения, Ашхабадская обл., Каахский р-н, пос. Душак, в гнездах *A. ahngerianus*, в камере с экскрементами, 16.06.1981. Паратипы 6 ♀, там же, тогда же. Кроме того, 177 ♀, 8 ♂, там же 04, 06, 09.1981, главным образом, в камерах с экскрементами, а также в камерах с кормом термитов.

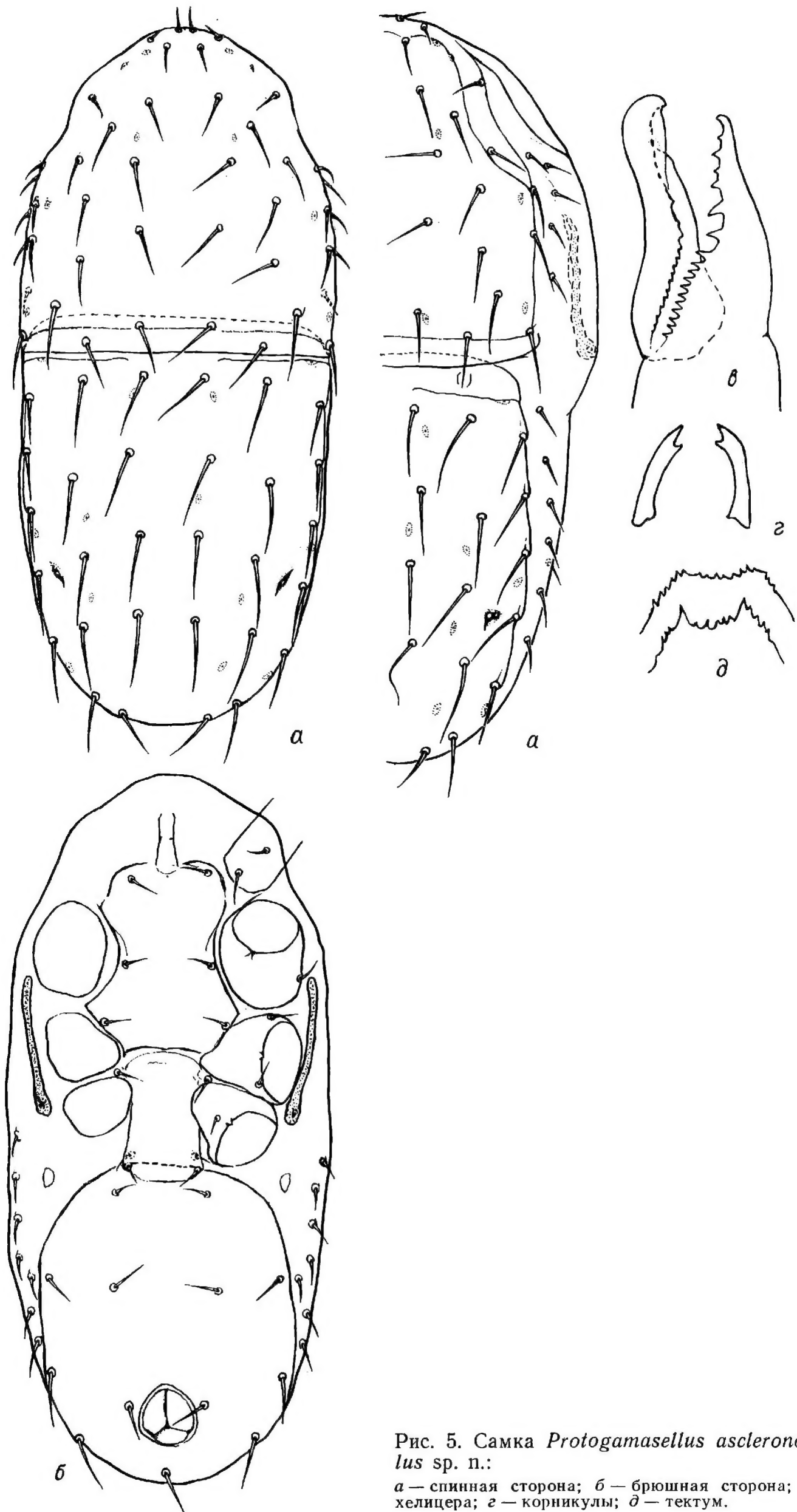


Рис. 5. Самка *Protogamasellus ascleronodulus* sp. n.:

а — спинная сторона; б — брюшная сторона; в — хелицера; г — корникулы; д — тектум.

С а м к а. Длина идиосомы 258—285, ширина 108—113 мкм. Передний спинной щит без разделительной борозды и склеронодулей, как и у *P. bifurcalis* Genis, Loots, Ryke. На щите 17 пар щетинок и 5 пар (ET_2 , M_1 — M_4) — за щитом. Длина щетинок разная: F_1 — 10, F_2 — 9, F_3 — 13, ET_1 , ET_2 — 13—14, T_1 , T_2 — 16—19, D_1 — 17, D_2 — 19 мкм,

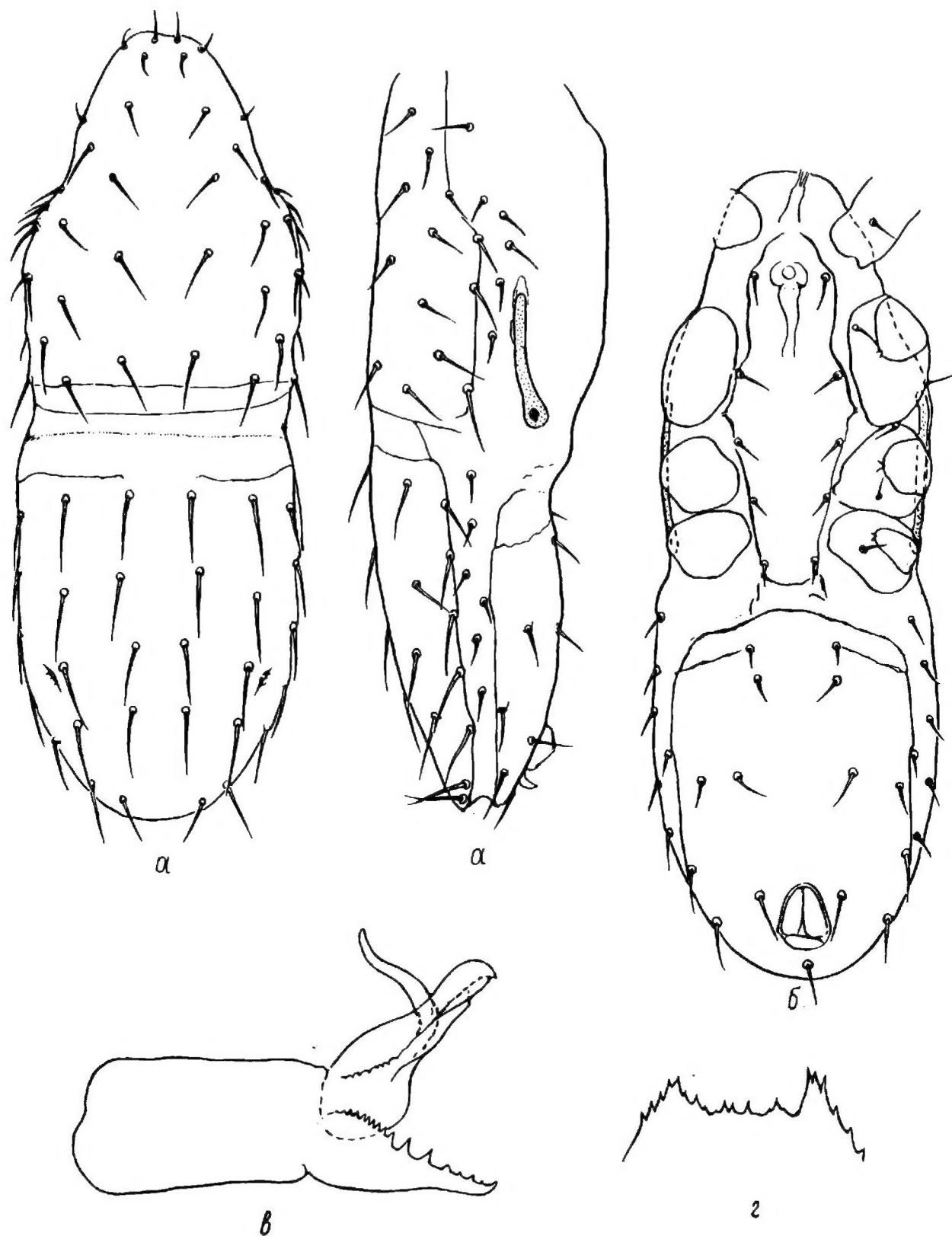


Рис. 6. Самец *Prologamasellus ascleronodulus* sp. n.:

а — спинная сторона; б — брюшная сторона; в — хелицера; г — тектум.

S_1 — S_3 соответственно 19,25 и 26, M_1 , M_2 — 14, M_3 , M_4 — 11 и M_5 — 25 мкм. На заднем щите в целом щетинки длиннее и толще. D_5 — D_8 — 23—28, S_4 — S_7 — 28—31, M_6 — M_{11} — 24—27 мкм. Щетинки D_8 лежат в одном вертикальном ряду с D_7 . Скульптурная линия расположена выше уровня D_5 и к этим щетинкам не подходит. За щитом 6 пар постлатеральных щетинок и 1 латеральная (рис. 5, а). Вентроанальный щит без вырезов, близко подходит к генитальному щиту, его длина превышает ширину. На щите 6 пар щетинок, VI_5 вне щита. Перитремы доходят почти до середины II кокс (рис. 5, б). Подвижный палец хелицер ложковидный, медиальный край у его основания зубчатый, проти-

воположный — гладкий; неподвижный — с заостренной вершиной, по всему краю зубчатый (рис. 5, в). Длина клешни хелицеры 27—29 мкм. Корникулы с раздвоенной вершиной (рис. 5, г). Тектум, как и у самца. Гипостомальный желобок настолько слабо склеротизован, что удалось рассмотреть только его базальную часть, сходную с таковой у *P. bifurcalis* Genis, Loots, Ryke, 1967. Тектум — рисунок 5, д.

Самец. Длина идиосомы 227—235, ширина 87—90 мкм. Топография, относительная длина щетинок и скульптура спинных щитов такие же, как и у самки, но у самцов отсутствует одна постлатеральная щетинка (рис. 6, а). Вентральная сторона представлена на рисунке 6, б. Длина щетинок на стернуме уменьшается от первой к пятой. Подвижный палец хелицеры также ложковидный с небольшим относительно узким червеобразным сперматодактилем, неподвижный — такой же, как у самки (рис. 6, в). Длина клешни хелицеры — 23 мкм. Тектум сходен с таковым самки (рис. 6, г). Ноги без вторичнополовых особенностей.

Новый вид близок к *P. bifurcalis* Genis, Loots, Ryke, 1967. *P. ascleronodulus* отличается от сравниваемого вида более длинными дорсальными щетинками, топографией D_8 и VI_5 у самца и самки (у *P. bifurcalis* D_8 расставлены шире, чем D_7 шире, а VI_5 шире, чем VI_1), пропорциями вентроанального щита, строением тектума и хелицер у самца.

Из трех описанных видов в термитниках большого закаспийского термита в юго-западной Туркмении наиболее часто встречается *P. ascleronodulus*. Он заселяет камеры термитников на глубину почвенного профиля по меньшей мере на 1,2 м (исследованная глубина), но численность его с глубиной достоверно уменьшается. Так, в 1981 г., в июне он доминировал среди всех клещей в слое 0—20 см (129,2 экз/дм³) и 20—40 см (52,3 экз/дм³). *P. biscleronodulus* в верхних горизонтах отсутствует или очень малочислен. С глубиной почвенного профиля численность этого вида достоверно увеличивается. Он доминирует в слое 40—60 см (75,4 экз/дм³) (обследовано 23 термитника). *P. elongatus* относится к малочисленным видам и о вертикальном распределении его судить не представляет возможным.

New Mite Species of the Genus *Protogamasellus* Parasitiformes, Gamasina) from Termite Nests in Turkmenia. Shcherbak G. I., Petrova A. D.—Vestn. zool., 1987, No. 3.—*P. biscleronodulus* sp. n.—females are similar to *P. primitivus*, differ in scleronodules structure, presence of v-shaped projections on the anterior margin of the anterior dorsal shield, uneven sculpture line at D_5 level, incrassated dorsal chaetae, shorter S_6 . *P. elongatus* sp. n.—females are similar to *P. brevisetosus* and *P. dispar*, differ in longer D_8 , scleronodules structure, wide incisions on ventro-anal shield, from *P. brevisetosus* — in the ventro-anal shield shape. *P. ascleronodulus* sp. n.—similar to *P. bifurcalis*, differs in longer dorsal chaetae, topography of D_8 and VI_5 in male and female, ventro-anal shield and spermatodactylus in male and metapodial shields in female.

Петрова А. Д., Сизова Т. П., Мирчинк Т. Г., Покровская И. В. Почвенные грибы из гнезд большого закаспийского термита *Acanthotermes ahngerianus* Jac. в западной Туркмении (Isoptera, Hodotermitidae) // Микология и фитопатология.— 1980.— 14, № 1.— С. 13—20.

Щербак Г. И. К изучению клещей рода *Protogamasellus* Karg 1962 (Gamasoidea, Rhodacaridae) // Вест. зоологии.— 1976.— № 5.— С. 81—83.

Genis N. L., Loots G. C., Ryke P. A. The genus *Protogamasellus* Karg (Acari) with descriptions of new species and subspecies from the Ethiopian Region // J. nat. Hist.— 1967.— 1, N 3.— P. 337—353.

Karg W. Zur Systematik und postembryonalen Entwicklung der Gamasiden (Acarina, Parasitiformes) landwirtschaftlich genutzter Boden // Mitt. Zool. Mus. Berl.— 1962.— 39.— S. 23—119.

Киевский государственный университет им. Т. Г. Шевченко
Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова

Получено 23.08.85